



RAPPORT DE MISSION EN GUADELOUPE

du 21 au 22 septembre 2015

Philippe Ryckewaert

UR HORTSYS

CIRAD/CAEC Martinique

Objectifs de la mission

- Expertise entomologique de la serre du parc à bois agrumes de l'IT2 à Roujol ;
- Discussions avec la FREDON en vue de l'élevage de masse de *Tamarixia radiata* ;
- Participation à la journée technique « Agrumes » à l'ASSOFWI ; visites des essais variétaux.

Parc à bois agrumes

Il s'agit d'une serre insect-proof aménagée pour accueillir en quarantaine des baguettes de nouvelles variétés d'agrumes (flushs matures sans feuilles) introduites du CRB de Corse et destinées à être greffées sur des porte-greffes issus de semis. L'IT2 m'a demandé, à l'occasion de mon passage en Guadeloupe, de faire un inventaire des ravageurs pouvant être observés sur ces agrumes, afin de vérifier qu'il n'y ait pas d'espèces introduites de Corse et non présentes en Guadeloupe. Une inspection par la DAAF/SALIM est prévue à la mi-octobre pour une possible sortie de quarantaine de ces végétaux, et les résultats de ma prospection devront par conséquent être donnés avant cette date.

Trois ou quatre espèces de cochenilles ont été observées et prélevées dans des tubes d'alcool à 70° pour envoi et identification par un spécialiste de l'ANSES Montpellier (Jean-François Germain). Nous avons eu la réponse de cette personne début octobre : il s'agit des 3 espèces suivantes :

Ferrisia virgata (Cockerell), Pseudococcidae (cochenille farineuse) ;

Aonidiella orientalis (Newstead), Diaspididae (cochenille à bouclier) ;

Coccus hesperidum Linneaus, Coccidae (cochenille à carapace). Le quatrième échantillon n'a été déterminé qu'au genre *Coccus* car les individus prélevés étaient trop âgés, mais il s'agit probablement de la même espèce *hesperidum* selon le spécialiste.

Toutes ces espèces sont déjà présentes en Guadeloupe selon JF Germain, et il n'y a donc pas de risque biologique.

D'autre part j'ai observé quelques cadavres de tétranyques, localisés sur certains plants, et l'IT2 me signale l'apparition régulière de tarsonèmes. Tous ces acariens sont contrôlés périodiquement par des traitements à l'abamectine. Pour les cochenilles, j'ai conseillé l'utilisation de Calypso (m.a. thiaclopride), produit systémique efficace sur cochenilles et vendu en jardinerie.

Elevage de *Tamarixia radiata*

La FREDON Guadeloupe souhaite démarrer prochainement un élevage de masse du parasitoïde du psylle (*Tamarixia radiata*), introduit depuis 1999 sur l'île mais dont les

populations sont souvent insuffisantes dans les vergers (taux de parasitisme en général < 50 %), et notamment après une nouvelle plantation.

La FREDON est aujourd'hui installé sur le site du Cirad de Neufchâteau et peut bénéficier de structures qui seraient non utilisées. Nous avons discuté des principaux besoins pour cet élevage, mais aussi des contraintes possibles. Un élevage de masse comporte 3 phases, qui doivent être bien séparées afin d'éviter des contaminations à la base : production de plants de *Murraya*, élevage du psylle et enfin élevage du *Tamarixia*. A la Martinique, nous élevons depuis un an et demi le psylle et notre expérience peut être transférée en Guadeloupe, sauf pour la troisième étape. Je ne vais pas détailler ici les procédures à faire pour l'élevage du psylle, étant donné qu'il sera plus simple qu'un agent de la FREDON Guadeloupe vienne voir le nôtre à la Martinique.

- 1) Préparation des plants de *Murraya* : il faut dans un premier temps les acheter chez des pépiniéristes ou en jardinerie, mais ils doivent être indemnes de psylles et de pucerons, sinon il faut les traiter. A défaut de plants disponibles, il faudrait essayer de les bouturer dans une atmosphère humide (comme pour les boutures de goyaviers) ou bien de les marcotter. Un bouturage classique (avec de l'hormone) n'a pas fonctionné en Martinique. L'obtention par semis est possible mais long (pas d'idée du temps nécessaire pour avoir un plant utilisable), mais semble indispensable sur le moyen terme afin d'avoir suffisamment de plants en permanence. Les plants en pots (et les semis) seront conservés dans une pépinière étanche sur le site ou ailleurs.
- 2) Elevage du psylle : des cages (dimensions en fonction du nombre de plants désirés) doivent être installés dans une chambre climatique (26-28° C, HR < 75 %), avec un éclairage artificiel (13 h : 11h). Seuls des psylles adultes seront prélevés à l'aspirateur sur le terrain afin d'éviter d'avoir des *Tamarixia* si les psylles étaient obtenus à partir de larves.
- 3) Elevage du *Tamarixia* : il faudra le faire dans des cages placées dans une autre chambre climatique, à partir de plants de *Murraya* ayant des cohortes de larves de psylles aux stades de ponte favorable.

Le passage des personnes et des plants doit toujours se faire dans le sens 1) > 2) > 3) et jamais l'inverse, afin d'éviter des contaminations. Dans un deuxième temps, il pourra être envisagé l'élevage d'autres ennemis naturels du psylle comme les chrysopes par exemple (élevage en cours à la FREDON Martinique).

Journée technique agrumes à l'ASSOFWI

Cette journée, où était invitée la profession, a permis de faire le point sur les essais de nouvelles variétés/porte-greffes d'agrumes mis en place ou à prévoir (dans le cadre du RITA

2, sous la responsabilité du CIRAD/AGAP Guadeloupe), avec visite des parcelles situées au Bouchu (près de l'ASSOFWI), et de compléter la fiche ARBO INNOV réalisée dans le cadre du RITA 2. Un compte rendu détaillé de cette journée a été rédigé par Auriane Fort de d'ASSOFWI.

1) Parcelle orangers

Elle a été plantée entre le 18 et le 29 juin 2015. On me signale qu'il n'y avait pas de psylles fin juillet mais des *Diaprepes* et des mineuses des feuilles (*Phyllocnistis citrella*). Cependant, de très nombreux psylles ont été observés fin août, provenant vraisemblablement de vieux citronniers arrachés à proximité à ce moment. Vers le 10 septembre, on n'observait pas de larves parasitées et la question d'un traitement se posait.

Lors de notre visite, les psylles (larves et adultes) étaient peu présents, sauf sur un plant, mais un *Tamarixia* a pu être observé ainsi que quelques larves probablement parasitées (à mettre en élevage ; une larve de *Tamarixia* a ensuite été observée sous une larve de psylle au labo). Des dégâts de mineuses sont présents sur les jeunes feuilles.

Nous n'avons pas remarqué de différences de populations de psylles entre les différentes combinaisons de variétés et portes-greffes. Toutefois il semblerait que les plants ayant beaucoup de mines aient moins de psylles, mais cela reste à vérifier (effet concurrentiel ?).

Il était prévu de faire 3 parties dans cet essai avec des plantes de couverture différentes, mais après discussions, j'ai proposé de n'implanter qu'une seule plante (ou un mélange) afin d'éviter un facteur de variation supplémentaire qui compliquerait les interprétations des résultats. La plante retenue serait le Neonotonia, avec sarclage et bagasse au pied des arbres. En l'attente, c'est un enherbement naturel qui se met en place, gyrobroyé régulièrement. J'ai conseillé de faucher à 10-15 cm de hauteur afin de permettre aux dicotylédones (qui hébergent de nombreux auxiliaires par rapport aux graminées) de repousser. Il sera aussi judicieux d'effectuer régulièrement des relevés floristiques dans la parcelle.

De même, en l'état des choses, j'ai déconseillé de faire un traitement contre les psylles (assez peu d'adultes et arrivée du *Tamarixia*) et contre les mineuses (il existe des parasitoïdes de cette chenille en Guadeloupe, dont la présence est à vérifier dans la parcelle), et ce d'autant que des applications d'insecticides à large spectre pourraient entraîner un déséquilibre avec apparition d'autres ravageurs (acariens par exemple). Nous avons aussi observé des prédateurs (punaises, coccinelles, pontes de chrysopes, araignées...).

Il est prévu d'installer le même essai en altitude (parcelle en cours de recherche par la Chambre).

2) Parcelle petits agrumes

Elle est située juste à côté de la précédente mais a été plantée entre le 23 et le 27 juillet. De très nombreuses mines sont notées (attaquant même les jeunes tiges), ainsi que quelques adultes de *Diaprepes*, mais aucun psylle n'a été vu. L'enherbement est naturel, avec gyrobroyage régulier.

Le même essai a été planté début juillet à Neufchâteau (non visité) mais a beaucoup souffert de la sécheresse (pas de système d'irrigation). Il a été noté que les variétés sur porte-greffe diploïde ont perdu leurs feuilles, et pas celles sur porte-greffe polyplloïde.

Dans les différents essais, il serait intéressant de prélever des psylles pour savoir s'ils renferment du HLB. Il est possible de les envoyer à l'ANSES Réunion pour analyse, mais un kit devrait être reçu bientôt par le Cirad Guadeloupe pour cela. En attendant, il est toujours possible de conserver des psylles dans des tubes avec de l'alcool à 70 °.

Des journées techniques pour les professionnels ou le grand public sont à prévoir dans le futur, avec visite de ces essais.

3) Mise à jour de la fiche ARBO INNOV

Cette fiche renseigne les actions prévues dans le cadre du RITA 2. A noter que le financement n'est toujours pas disponible. Parmi les actions prévues, deux me concernent en tant que partenaire :

Action A1 (responsable ASSOFWI) : association agrumes-goyaviers (comme en Martinique) et association avec haies et plantes de couverture (par rapport à la lutte biologique). Il était prévu de tester aussi des extraits végétaux répulsifs, mais devant la complexité du sujet et les aspects réglementaires, cette action a été enlevée.

Action A2 (responsable FREDON) : lutte biologique contre le psylle, incluant la production de *Tamarixia* et autres auxiliaires.

La fiche complète est disponible sur demande.

Principales personnes rencontrées

Auriane Fort, ASSOFWI
Youri Uneau, ASSOFWI
Thomas Merle, FREDON Guadeloupe
Patrice Champoiseau, IT²
David Magnin, SICA les Alizés
Gilda Monnerville, Chambre d'Agriculture
Manuel Gérard, animateur RITA
Danielle Roques, Cirad/CRB Guadeloupe
Saturnin Bruyère, Cirad Guadeloupe

Programme de la mission

- Lundi 21 septembre matin : arrivée à Pointe à Pitre puis visite de la serre du parc à bois agrumes de l'IT2 sur la station Cirad de Roujol.
- Lundi 21 après-midi : station de Neufchâteau : discussions avec la FREDON et l'IT2 sur l'élevage de masse de *Tamarixia radiata*.
- Mardi 22 septembre : journée technique agrumes : visites des parcelles de l'ASSOFWI à Vieux Habitants. Discussions sur les protocoles et la fiche ARBO INNOV.
Départ pour Pointe à Pitre et la Martinique.